王锦蛇 *Elaphe carinata* 亚种分化的初步研究

杨大同 苏承业
（中国科学院昆明动物研究所）

王锦蛇在我国分布广达16省（区），占疆土之大半。虽然如此，它仍属东洋界物种，亚热带类型之一代表。

一、种的研究简史及亚种分化问题的提出

甘塞（Guenther, A. 1858）依据浙江宁波的标本，首次将其定名为*Elaphis sauromates*；其后1864年在他的"不列颠印度的爬行动物"一书中，不仅沿用了原来的名称，而且将其他学者所定之名称归属于同物异名之中，但就在该书的295页上，他又依据仅一条来自中国的，但无具体地点的标本，却定为他属一新种 *Phyllophis carinata* 前者腹鳞数为204—214，尾下鳞64—82；后者分别为223和97枚。他以腹鳞数在200枚以上作为两个属的重要分属特征，而忽略了两属究竟有何本质差别，因而导致了上述结果。

其后，有许多学者，如Boulenger, G. A. (1891, *Colluber phyllophis*), Mocquard, F. (1897, *Spaniopholis sauliei*), Stejneger, L. (1898, *Elaphe carinata*), Müller, L. (1907, *Spaniopholis kreyenbergi*), Schmidt, K. P. (1925, *Elaphe osborni*), Vogt, T. (1927, *Colnber camillo-schneideri*), Pope, C. H. (1929, *Elaphe kreyenbergi*), Werner, F. (1929, *Coluber osborni*) 等各依据中国不同产地、不同标本数和不同的可数性状定出了上述不同的属种名称，难怪 Pope (1935) 在"中国的爬行类"一书中说，色斑变异导致差不多六位学者，包括他自己在内的在种的确定上造成错误。其实这些混乱现象倒提醒了后来的分类学工作者注意：在不同产地的标本在特征上可能存在着某些差异。至于这些差异是否在地理分布上反映出一定的规律性来，倒是值得探讨的。因此，Pope (1935) 曾将广东、福建、浙江、江西、江苏、安徽、湖北、四川、云南等地的标本做了全面系统地分析研究，从而澄清了种名的混乱，

* 吴保陆同志绘图。本文1982年8月11日收到，1983年10月4日收到修改稿。

但他否定了亚种的存在。于是王锦蛇仅仅是一个单型种了。

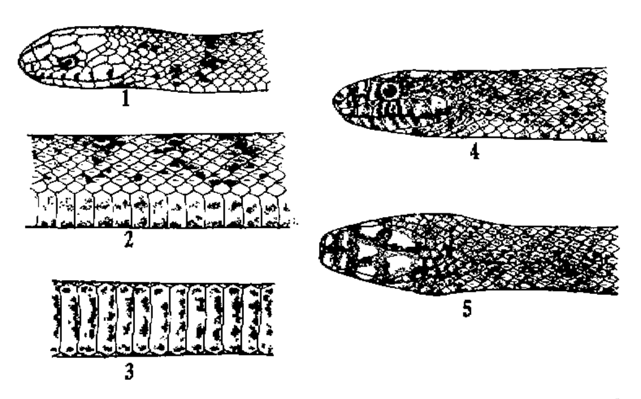
1980年昆明动物研究所在横断山调查过程中，在德钦县白马雪山东、西麓共采得10雄1雌标本。首先发现它们的色斑与贡山县腾冲县产者都不一样，于是多方面地进行比较，因此亚种分化问题又重新提出来了。

二、王锦蛇德钦亚种（新亚种）*Elaphe carinata deqenensis* Yang *et* Su, ssp. nov. 的鉴别特征

王锦蛇德钦亚种无论成体或次成体都显得修长匀称，最大的成年雄蛇全长才达1200毫米；自上颌关节始一个头长处的颈背鳞25行；前额鳞缘无黑色，故不显王字斑；体前段具细窄而密的横纹。而王锦蛇指名亚种无论成体或次成体都粗状，最大雄蛇全长可达1700毫米；上颌关节后一个头长处颈背鳞23行（贡山、腾冲标本）；所有头顶鳞片四周黑色，故前额鳞缝显王字斑纹；体前段具粗大的黑色斑块状横纹。

此外，德钦亚种之腹鳞在214枚以下，在11条标本中无一例外，而指名亚种则为214枚以上（腾冲、贡山的3♂♂，9♀♀）。但必须提及的是分布于四川的王锦蛇腹鳞虽在208—218（♂♂），213—214（♀♀），但颈背鳞仅能达23行，不及德钦25行者；浙江产的王锦蛇的背鳞虽有能达25行者，但腹鳞在214—224之内变化，少见203枚者，仍可区别开来。浙江产标本腹鳞数虽有203枚的情况，全表所列数据可以看出，雄性腹鳞数一般都高于雌者，而该地之雌蛇腹鳞为214—219，由此可见203的出现也是个别情况。

成年雄蛇体全长1082—1200毫米，尾长222—320毫米。雌蛇仅一条，次成体，全长721毫米，尾长187毫米。



王锦蛇德钦亚种（新亚种）*Elaphe carinata deqenensis* Yang *et* Su, ssp. nov. 图1、2、3

王锦蛇指名亚种 *E. c. carinata* (Guenther) 图4、5

王锦蛇各产地可数性状比较

亚种名	产地	标本数量	背鳞	腹鳞	平均体长/尾长	比例
德钦亚种	云南德钦	10♂♂	25—23—17(19)	203—214	♂1071/257	4:1
		1♀			♀721/187	3.8:1
指名亚种	云南腾冲贡山	3♂♂	23(25)—21(23)—17(19)	217—224	♂1324/242	5.5:1
		9♀♀			♀1542/254	6:1
	浙江	17♂♂	25(24, 23, 22)—23(22, 21)—19(18, 17)	203—224		—
		7♀♀	24(23)—23—19(20, 18)	214—219		
	福建	4♀♀	23—23(21)—19	213—220		—
	湖南	1♀	23—23—19	220		—
	广西	1♀	23—23—17	219		—
	陕西	1♂	23—23—17	214		—
	四川	3♂♂	23—23—17	208—218		—
		2♀♀	23—23—19	213—214		
	贵州	1♂	23—23—19	223		—
		3♀♀	23—23(21)—19(17)	212—221		

注：表除云南外，其他省的资料均引自黄美华（1977）编写的动物志资料。

色斑比较　生活时，王锦蛇德钦亚种通身背面灰棕色，无任何菜花黄色出现。躯干前2/3段密布黑色窄横纹，纹宽不超过2枚鳞长，愈后则不清晰；后段各侧有2条纵纹；腹面灰白色，两端有碎黑点；头部鳞片无黑色镶边，故前额不显王字斑；上唇鳞后缘仅有极窄之黑纹。而指名亚种通身背面几为菜花黄色，躯干前部背面有宽大的黑色横斑，后段两侧之黑色纵纹若隐若显；头背面每一鳞周黑色，故前额有极为明显的王字斑纹；上唇鳞都有大的黑色斑块。

三、生活环境的比较

王锦蛇德钦亚种生活在云南横断山三江峡谷地区德钦县境，即云岭山脉的东麓（金沙江河谷和西麓的澜沧江河谷，以及维西县境2000至3200米海拔高度。该区的生境异常特殊：2000—2500米为干热河谷，野生植被是一种带刺多浆灌丛；2500—3200米海拔高度的东坡以侧柏，西坡以黄树灌丛为代表。气候极为干热。

指名亚种分布于我国中部、东部沿海，以及华南、西南的山地常绿阔叶林、阔叶林、丘陵及平原地区。

不难看出，三江峡谷的特殊的地理环境条件是造成王锦蛇在该区适应性变化的主要原因，因而逐渐形成了新亚种。

四、模 式 标 本

正模 KIZ80 I 327♂，云南德钦县红山公社，海拔2850米，1980年6月10日采。

配模 KIZ80 I 339♀，云南德钦阿东，海拔2900米，1980年6月12日采。

副模 9♂♂，云南德钦县阿东公社、红山公社（澜沧江河谷），奔子栏公社（金沙江河谷），海拔2010—3200米，1980年5月24日至6月15日采。

参 考 文 献

Boulenger, G. A. 1891 Descriptions of new oriental reptiles and batrachians. 279—283. *Ann. Mag. Nat. Hist.* London.

Guenther, A. 1864 The reptiles of British India. 241, 295—296. London.

Pope, C. H. 1935 The reptiles of China. 233—238. *Nat. Hist. Cent. Asia.* New York.

Schmidt, K. P. 1927 Notes on Chinese Reptiles. 534—535. *Amer. Mus. Nat. Hist.* vol. LIV, New York.

A PRELIMINARY STUDY ON THE SUBSPECIES DIFFERENTIATION OF *Elaphe carinata* (SERPENTIFORMES: COLUBRIDAE)

Yang Datong Su Chenye

(Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica)

Elaphe carinata inhabits 16 provinces in China.

A new subspecies, *Elaphe carinata deqinensis* Yang et Su was found in Transhimalayas from Yunnan in 1980. The type specimens are deposited in Kunming Institute of Zoology.

HOLOTYPE KIZ No. 80I327♂, Yunnan Deqin Xian (德钦县), 28°39′N, 99°10′E, altitude 2900m, 12th June 1980

ALLOTYPE KIZ No. 80I339♀, Yunnan Deqin Xian, altitude 2900 m, 12th June 1980.

PARATYPES 9♂♂, all specimens were collected from Yunnan Deqin Xian, altitudes 2010—3200 m, from 24th of May to 15th June 1980.

DIAGNOSIS The new subspecies of *Elaphe carinata* is different from the nominate subspecies *E. c. carinata* in:

1) Total length 1200 mm (the largest one of 10♂♂, adults);

2) The scales on the head, without black edge and yellow centre, therefore, do not form a black 王-shape mark on the prefrontal;

3) The scales on the neck exhibit 25 rows.

In addition, their living environment is completely different: *E. carinata deqinensis* lives in the dry and hot river valley, while the nominate one on the mountainous regions, hills, plains etc. All of these characters are considered as the results of adaptation to special environments.